

CALVING INTERVAL PADA SAPI BALI DI KABUPATEN PRINGSEWU

Calving Interval of Bali Cattle in Pringsewu Regency

Bastian Rusdi^a, Madi Hartono^b, dan Sri Suharyati^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^b The Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University

Soemantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145

e-mail : jipt_universitaslampung@yahoo.com

ABSTRACT

Research on calving interval in Bali Cattles in Pringsewu Regency was held on December 2014 until January 2015 with 5 inseminators, 110 Bali Cattles that had been inseminated belong to 100 farmers. Purposes of this reserch were to know: 1) value calving interval of Bali Cattles in Pringsewu Regency, 2) the factors and magnitude factors which disturb calving interval of Bali Cattles in Pringsewu Regency. This research used sensus method, data obtained was real data that present and accuread in Pringsewu Regency. Data was analyzed by logistic regression with SPSS (Statistics Packet for Social Science) program. The results showed that calving interval of Bali Cattle at Pringsewu Regency is 416.69 days. Factors that affect the value of calving interval in Bali Cattle in Pringsewu Regency derived from inseminator level factors that affect it are long thawing. Old thawing major factors positively associated with 2,389. In addition, factors that affect the value of calving interval at the farmer level is reason to raise as savings associated negatively with huge factor 33.102, the formal education of farmers, namely SD of 68%, middle 19%, and high schools 13% were positively associated with large factor 8.467, layout cage positively associated with large factor 0.433, floor cage positively associated with large factor 21.705, spacious cages associated negatively with huge factor 0.741, the age of weaning calves were positively associated with a large factor of 0.081, the S/C is positively associated with a large factor 17.665 , marriage is positively associated with postpartum major factor of 0,965, reproductive status associated with major negative factor of 187.890.

Keywords: *Bali Cattle, Calving Interval, Pringsewu Regency, Value*

PENDAHULUAN

Usaha peternakan sapi potong di Indonesia didominasi oleh sistem usaha pemeliharaan induk-anak (*cow-calf operation*) yang banyak dilakukan pada peternakan rakyat (Romjali dkk, 2007). Tujuan utama sistem usaha ini adalah menghasilkan seekor pedet dari seekor induk setiap tahun sehingga reproduksi menjadi bagian yang sangat perlu menjadi perhatian peternak (Lamb, 1999). Sapi Bali termasuk sapi unggul dengan reproduksi tinggi, bobot karkas tinggi, mudah digemukkan dan mudah beradaptasi dengan lingkungan baru, sehingga dikenal sebagai sapi perintis. Sebagai sapi asli Indonesia yang potensi reproduksinya lebih baik dibanding sapi lainnya maka upaya pengembangan Sapi Bali sangatlah memungkinkan (Soesanto, 1997).

Pringsewu merupakan kabupaten dengan populasi sapi potong sebesar 14.402 ekor, dengan jumlah Sapi Bali sebanyak 3.632

ekor (PSPK, 2011). Populasi Sapi Bali betina di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2013 berjumlah 3.632 ekor (Dinas Peternakan Pringsewu, 2013).

Pemerintah Kabupaten Pringsewu telah menerapkan teknologi reproduksi yang disebut dengan Inseminasi Buatan (IB). Saat ini, Sapi Bali yang dilakukan IB di Kabupaten Pringsewu berjumlah 100 ekor (Dinas Peternakan Pringsewu, 2013). Pelaksanaan IB diharapkan mampu menciptakan efisiensi reproduksi, sehingga populasi Sapi Bali dapat meningkat dengan pesat.

Keberhasilan suatu usaha pengembangbiakan sapi sangat terkait dengan performa reproduksi dan tingkat mortalitas induk dan anak. Faktor performa reproduksi yang penting salah satunya yaitu jarak beranak atau *calving interval* (CI) (Nuryadi, 2011). Jarak beranak adalah periode waktu antara dua kelahiran yang berurutan dan dapat juga dihitung dengan menjumlahkan periode

kebuntingan dengan periode days open (interval antara saat kelahiran dengan terjadinya perkawinan yang subur berikutnya) (Sutan, 1988). Interval kelahiran atau jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya seharusnya 12--13 bulan (Toelihere, 1979). Peters (1996) menyatakan bahwa CI yang optimum adalah 365 hari atau 12 bulan, sampai saat ini, belum diketahui nilai *calving interval* pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian untuk mengetahui nilai dan faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu.

MATERI DAN METODE

Materi

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2014 sampai dengan Januari 2015, pada Sapi Bali yang ada di Kabupaten Pringsewu. Bahan yang digunakan sebagai obyek dalam penelitian ini adalah Sapi Bali betina produktif, yang telah diterapkan suatu teknologi reproduksi yaitu Inseminasi Buatan (IB) di Kabupaten Pringsewu. Populasi Sapi Bali yang telah diterapkan IB di Kabupaten Pringsewu sebanyak 110 ekor milik 100 peternak.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode sensus. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan secara langsung mengenai manajemen pemeliharaan sapi Bali, kemudian melakukan wawancara pada peternak dan inseminator di Kabupaten Pringsewu. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari recording milik inseminator.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel *dependent* dan *independent*. Variabel *dependent* yang digunakan adalah nilai *calving interval* pada sapi Bali, sedangkan variabel *independent* adalah pendidikan inseminator (X1), lama menjadi inseminator (X2), tempat pelatihan (X3), jumlah akseptor (X4), jarak menuju akseptor (X5), produksi *straw* (X6), lama *thawing* (X7), ketepatan IB (X8), lama bunting (X9), jenis kelamin pedet yang lahir (X10), umur penyapihan pedet (X11), S/C (X12), jarak waktu dikawinkan setelah beranak (X13), perkawinan postpartum (X14), gangguan reproduksi (X15), status reproduksi (X16), pemeriksaan kebuntingan (X17), alasan beternak (X18), pernah mengikuti kursus (X19),

pendidikan peternak (X20), lama beternak (X21), frekuensi pemberian hijauan (X22), jumlah hijauan (X23), jenis hijauan (X24), jumlah konsentrat (X25), jumlah air (X26), letak kandang (X27), bentuk dinding kandang (X28), bahan atap (X29), bahan lantai kandang (X30), luas kandang (X31).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *regresi berganda*. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan pengkodean terhadap data inseminator dan peternak. Hal ini dilakukan untuk memudahkan analisis, setelah itu data diolah dalam program SPSS (*statistik packet for social science*) (Sarwono, 2006). Variable dengan nilai P terbesar dikeluarkan dari penyusunan model kemudian dilakukan analisis kembali sampai didapatkan model dengan nilai $P < 0,10$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa panjang CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu yaitu 416,69 hari. Hal ini menunjukkan bahwa CI pada induk-induk Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu berada dalam kondisi yang merugikan para peternak. *Calving interval* yang menandakan adanya gangguan reproduksi dan merugikan peternak apabila lebih dari 400 hari (Hardjopranjoto, 1995).

Faktor-faktor yang Memengaruhi Calving Interval

1. Lama *thawing*

Lama *thawing* bermakna ($P = 0,075$) dan berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 2,389. Artinya semakin banyak inseminator yang melakukan *thawing* dalam waktu yang singkat akan memperpanjang nilai CI. Rata-rata lama *thawing* di Kabupaten Pringsewu adalah $11,77 \pm 2,40$ detik. Durasi *thawing* $11,77 \pm 2,40$ detik yang dilakukan oleh para inseminator dapat dikatakan terlalu singkat untuk daerah yang memiliki suhu udara 24°C sampai 28°C sehingga menyebabkan persentase motilitas spermatozoa rendah. Hal ini diduga spermatozoa belum mencair secara sempurna. Penyebab tersebut sesuai dengan pendapat Samsudewa dan Suryawijaya (2008) yang menyatakan bahwa durasi *thawing* terlalu singkat akan menyebabkan kristal-kristal es belum mencair secara sempurna sehingga menghambat pergerakan sel spermatozoa secara aktif dan dapat terjadi penurunan motilitas

individu sampai pada kualitas yang tidak bisa dipakai lagi untuk IB.

Lama *thawing* yang ideal untuk daerah dataran tinggi yaitu pada durasi 20 detik. Menurut Ningrum (2014) tentang pengaruh suhu dan lama *thawing* di dataran tinggi, membuktikan bahwa lama *thawing* 20 detik menghasilkan persentase motilitas terbaik, hal ini disebabkan karena kristal-kristal es pada spermatozoa telah mencair secara sempurna sehingga terjadi pergerakan sel spermatozoa secara aktif dan dapat menghasilkan angka persentase motilitas yang tinggi. Motilitas spermatozoa berhubungan erat dengan proses metabolisme yang terjadi di dalam organ sel spermatozoa. Metabolisme bertujuan untuk menghasilkan ATP dan ADP yang digunakan untuk daya gerak sel spermatozoa, tetapi apabila fosfat organik yang tersedia di dalam ATP habis maka kontraksi fibril sel spermatozoa akan berhenti sehingga daya gerak sel spermatozoa juga akan berhenti.

2. Alasan beternak

Alasan beternak bermakna ($P=0,039$) dan berasosiasi negatif terhadap CI dengan besar faktor 33,102. Hal ini berarti semakin banyak peternak yang menjadikan beternak sebagai tabungan atau pekerjaan sambilan maka CI akan semakin tinggi karena peternak tidak terlalu fokus untuk memperhatikan ternak yang dipelihara sehingga beberapa kendala yang dapat memperpanjang CI seperti deteksi birahi yang tidak tepat, lama waktu kosong yang panjang dapat terjadi.

Umumnya para peternak yang ada di Kabupaten Pringsewu berprofesi sebagai petani dan memelihara ternak sebagai tabungan. Peternak merawat ternaknya sebelum berangkat ke sawah dan sesudah pulang dari sawah. Sebelum pulang ke rumah peternak biasanya mencari hijauan atau rumput untuk pakan ternak yang dipelihara. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sukanata, et al., (2010) yang menjelaskan bahwa usaha tani penggembukan sapi potong di Bali semua responden yang disurvei menyatakan alasan utama mereka memelihara sapi adalah untuk meningkatkan pendapatan keluarga, dengan memanfaatkan hijauan atau limbah pertanian lainnya yang merupakan hasil sampingan dari sawah, kebun dan atau tegalan mereka.

Peternak yang menjadikan beternak sebagai pekerjaan pokok akan lebih giat dan fokus. Dengan demikian maka perawatan yang lebih efisien mutlak harus diperhatikan sehingga peternakan sapi mampu memberikan tambahan pendapatan yang lebih tinggi bagi para peternak.

Peningkatan pendapatan tersebut akan mendorong mereka untuk memelihara sapi dalam jumlah yang lebih banyak. Di samping itu juga akan mendorong peternak untuk melakukan pemeliharaan dengan cara yang lebih baik (misalnya pakan yang lebih berkualitas, serta sistem kawin yang lebih baik seperti cara IB) sehingga dapat meningkatkan kualitas sapi yang dihasilkan.

3. Pendidikan peternak

Pendidikan peternak bermakna ($P = 0,039$) dan berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 2,389. Artinya semakin rendah tingkat pendidikan para peternaknya akan memperpanjang CI pada ternak yang dipelihara. Hal ini dikarenakan dengan tingkat pendidikan yang semakin rendah maka para peternak akan semakin sulit menerima pengetahuan atau teknologi yang didapat di wilayah setempat. Perawat ternak yang berpendidikan lebih tinggi pada umumnya memiliki pengetahuan lebih baik dan memiliki keinginan untuk belajar, sehingga pengetahuan dalam beternak lebih baik dibandingkan dengan perawat ternak yang pendidikannya rendah. Kondisi ini mengakibatkan perawat ternak lebih cepat dalam memahami cara beternak dan dapat langsung diterapkan pada ternaknya. Menurut Kurniadi (2009), peternak yang memiliki pendidikan tinggi akan lebih giat mencari informasi-informasi tentang beternak yang baik dan bertukar pengalaman dengan peternak yang lebih maju agar hasil peternakannya dapat maksimal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sudono et al., (2003), yang menyatakan bahwa salah satu syarat menjadi peternak adalah mempunyai ketekunan bekerja dalam waktu yang lama, serta memiliki motivasi untuk memajukan peternakannya dan pengetahuan birahi yang baik. Hal ini akan membuat perawat ternak yang memiliki pendidikan tinggi lebih mengetahui tentang manajemen pemeliharaan sapi potong yang baik sehingga akan meningkatkan kemampuan reproduksi dan pada akhirnya dapat menurunkan nilai CI.

Peternak yang lulus SMA akan lebih cepat dalam memahami pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan pada ternaknya seperti memberikan pakan yang lebih banyak mengandung nutrisi pada ternak yang baru melahirkan agar organ-organ reproduksi pada sapi tersebut cepat pulih kembali sehingga panjang CI dapat diperpendek. Peternak yang berpendidikan lebih rendah akan membutuhkan waktu yang lama untuk memahami pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan pada ternaknya.

4. Letak kandang

Letak kandang dari rumah mempunyai makna ($P = 0,060$) dan bersosiasi positif pada CI dengan besar faktor 0,433 yang berarti semakin jauh para peternak mendirikan kandang dari rumah maka CI akan semakin panjang. Jarak letak kandang di Kabupaten Pringsewu $7,69 \pm 19,02$ meter. Letak kandang yang terlalu jauh akan menyulitkan peternak dalam deteksi birahi dan menyulitkan penanganan ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudono (1983), letak kandang yang terpisah atau jauh dari rumah akan menyulitkan penanganan ternak, menyulitkan dalam deteksi birahi sehingga perkawinan yang tepat tidak dapat dilakukan, hal tersebut berdampak pada

nilai CI yang panjang.

Alasan peternak di Kabupaten Pringsewu memilih untuk mendirikan kandang dekat dari rumah yaitu untuk melindungi ternak dari hewan pengganggu, memudahkan pelaksanaan pemeliharaan dan memudahkan peternak untuk deteksi birahi. Apabila letak kandang terlalu dekat dengan rumah maka aktifitas peternak akan membuat ternak tidak nyaman dan mengalami stres. Letak kandang yang terpisah atau jauh dari rumah memungkinkan terjadinya ancaman dari hewan pengganggu dan ancaman pencurian.

5. Lantai kandang

Lantai kandang bermakna ($P = 0,015$) berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 21,705. Artinya semakin banyak peternak yang menggunakan bahan lantai kandang tanah akan memperpanjang nilai CI. Sebagian besar peternak di Kabupaten Pringsewu menggunakan bahan lantai kandang dari tanah. Lantai kandang dari tanah dapat membuat sapi tidak merasa nyaman karena kandang yang mudah lembab, terkadang kaki sapi mudah terperosok ke dalam tanah apabila lantai kandang sudah basah dan menjadi lembek, dan sanitasi kandang menjadi lebih susah. Menurut Hardjopranto (1995), sanitasi lingkungan khususnya kandang, sangat menentukan tingkat pencemaran uterus setelah induk beranak karena lantai kandang merupakan tempat berkembang biaknya bakteri nonspesifik penyebab infeksi uterus seperti *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *E. coli*, dan *Corine bacterium pyogens*.

Lantai kandang lebih baik dibuat dari semen karena akan memberikan kenyamanan pada sapi, lantai semen akan membuat kandang menjadi cepat kering, kaki sapi tidak mudah jatuh ke dalam lantai kandang, dan lantai

kandang tahan lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (1992) bahwa pembuatan lantai kandang harus benar-benar memenuhi syarat, yaitu tidak licin, tidak mudah menjadi lembab, tahan injakan, dan awet serta memberikan kenyamanan apabila ternak berdiri ataupun pada saat berbaring.

6. Luas kandang

Luas kandang bermakna ($P=0,033$) berasosiasi negatif terhadap nilai CI dengan besar faktor 0,741. Hal ini berarti bahwa semakin luas kandang yang digunakan akan menurunkan nilai CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. Rata-rata luas kandang termasuk tempat pakan Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu adalah $19,85 \pm 13,22$ m².

Kandang yang rata-rata berukuran $19,85 \pm 13,22$ m² ditempati 3--5 ekor sapi yang dikandangkan bersama tanpa ada pembatas antar sapi. Sapi Bali yang dikandangkan tersebut hanya diikatkan pada tiang kandang dengan panjang tali 2--3 meter untuk setiap ekor, sehingga jangkauan sapi tersebut menjadi luas karena dapat bergerak ke kanan, kiri dan belakang sejauh 2--3 meter sehingga total luas lantai untuk tiap ekor sapi bisa mencapai 4--6 m². Tipe kandang seperti ini dinamakan kandang kelompok yang dapat mempermudah peternak untuk mengamati tanda-tanda birahi pada sapi, salah satu tanda sapi birahi yaitu menunggangi sapi yang ada disebelahnya, jika kandangnya luas maka sapi dengan mudah menunggangi sapi disebelahnya dan dapat mempermudah para peternak untuk mengetahui tanda-tanda birahi pada sapi yang dimiliki. Selain itu dengan kandang yang luas akan memberikan sirkulasi udara yang baik bagi sapi dan mempermudah sanitasi kandang sehingga dapat mencegah terjangkit penyakit.

Kandang yang luas akan membuat sapi lebih rileks dan mempermudah peternak dalam melakukan pembersihan kandang dan pakan yang dikonsumsi tidak menumpuk karena pakan yang dikonsumsi digunakan sebagai penghasil energi untuk bergerak. Menurut Sitepu (1989) dalam Hartono (1999), rata-rata setiap ekor sapi membutuhkan luas lantai 3,5--4 m² belum termasuk tempat pakan, tempat air minum, dan selokan tempat pembuangan air.

7. Umur penyapihan pedet

Umur penyapihan pedet bermakna ($P = 0,022$) dan berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 0,081. Hal ini bermakna bahwa semakin lama pedet menyusu pada induknya maka jarak antar melahirkan akan

semakin panjang. Rata-rata umur penyapihan pedet di Kabupaten Pringsewu adalah $5,95 \pm 3,09$ bulan. Hal ini disebabkan pedet yang disapih terlalu lama akan menyebabkan terjadinya penundaan aktifitas ovarium pada induk sehingga *anestrus postpartus* akan diperpanjang.

Menurut Hardjopranjoto (1995), hormon prolaktin yang kadarnya tinggi selama proses menyusui adalah penyebab terjadinya *korpus luteum* persisten yang akan diikuti dengan gejala *anestrus* sehingga tidak terjadi birahi.

Bearden dan Fuquay (1984), menyatakan bahwa *anestrus postpartus* dapat ditekan dengan cara membatasi penyusuan oleh pedet yang akan berdampak pada peningkatan sekresi GnRH, FSH, dan LH sehingga siklus estrus dapat terjadi. Pembatasan penyusuan oleh pedet penting dilakukan untuk mengatur siklus reproduksi induk agar dapat segera estrus kembali sehingga jarak beranak sebelumnya dan yang akan datang tidak terlalu lama.

8. Service per conception (S/C)

Service per conception bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 17,665. Artinya panjang CI akan semakin bertambah bila jumlah perkawinan yang dapat menghasilkan kebuntingan semakin banyak. Jumlah S/C di Kabupaten Pringsewu adalah $1,8 \pm 1,0$. Nilai S/C yang ideal berkisar antara 1,6--2,0 (Toelihere, 1981).

Service per conception sering kali digunakan untuk membandingkan efisiensi relatif dari proses reproduksi diantara individu-individu sapi betina yang subur (Toelihere, 1985). *Service per conception* merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap *calving interval*; *calving interval* akan makin panjang dengan bertambahnya jumlah perkawinan yang dapat menghasilkan kebuntingan Slama et al. (1976) yang disitasi oleh Hartono (1999).

Menurut Slama et al. (1976) yang disitasi oleh Hartono (1999) bahwa selang beranak akan semakin panjang dengan bertambahnya jumlah IB yang dapat menghasilkan kebuntingan. Keterlambatan mengawinkan biasanya menjadi kendala utama yang dikarenakan peternak terlambat melaporkan sapi yang sedang birahi pada petugas. Penyebab kegagalan sapi bunting adalah deteksi birahi yang dilakukan peternak tidak tepat karena pengetahuan peternak masih kurang. Sedangkan faktor kegagalan lainnya antara lain dari usia sapi awal kawin (sapi dara), kecukupan gizi sapi betina, kemampuan petugas IB atau inseminator dan kualitas bibit jantan.

Melihat kasus tersebut, pengamatan atau deteksi birahi perlu dikuasai peternak agar IB berhasil. Birahi pada sapi dapat ditandai dengan ciri-ciri antara lain sapi gelisah, warna kemerahan dan terjadi penebalan pada vagina, nafsu makan turun bahkan hilang sama sekali. Serta timbul perilaku menaiki sapi lain dan keluarnya lendir dari alat kelamin (*vulva*).

9. Perkawinan pospartum

Perkawinan *pospartum* bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap nilai CI dengan besar faktor 0,965. Hal ini bermakna bahwa semakin lama dilakukannya perkawinan setelah beranak maka CI akan semakin panjang. Perkawinan *pospartum* di Kabupaten Pringsewu rata-rata adalah $2,62 \pm 1,90$ bulan. Lambatnya dilakukan perkawinan setelah beranak berarti harus menunggu siklus birahi selanjutnya untuk dapat melakukan perkawinan dan hal ini akan menyebabkan tingkat konsepsi yang rendah dan berakibat pada CI yang panjang.

Menurut Hardjopranjoto (1995), *anestrus postpartus* tergolong normal antara 30 dan 50 hari setelah melahirkan, karena pada periode ini uterus masih dalam periode involusi uteri, yaitu kembalinya uterus dari keadaan bunting menjadi normal kembali. Salah satu penyebab lamanya perkawinan kembali setelah beranak adalah terjadinya birahi tenang yang keadaannya hampir menyerupai *anestrus* pasca melahirkan. Hal ini memerlukan keterampilan peternak dalam deteksi birahi agar jumlah perkawinan untuk menghasilkan kebuntingan tidak semakin meningkat.

10. Status reproduksi

Status reproduksi bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi negatif terhadap CI dengan besar faktor 187,890. Artinya Sapi Bali betina yang berstatus induk lebih baik dan akan memperpendek nilai CI dibandingkan dengan Sapi Bali betina yang berstatus dara. Sebagian besar status reproduksi di Kabupaten Pringsewu 99 % berstatus induk.

Pada umur 8--11 bulan biasanya sapi betina sudah menunjukkan tanda-tanda birahi, ini berarti saluran reproduksinya sudah berkembang sempurna dan bila terjadi perkawinan dapat terjadi kebuntingan. Akan tetapi pada umur tersebut tubuhnya belum siap untuk bunting, jika dipaksakan untuk bunting maka perkembangan sapi tersebut tidak akan optimal, selain itu juga dapat menyebabkan kesulitan melahirkan. Waktu ideal untuk mengawinkan sapi dara untuk pertama kalinya ketika tubuh sudah siap untuk bunting yaitu sekitar umur 24--30 bulan, dengan masa

kebuntingan sekitar 285 hari diharapkan ketika umur 3 tahun sapi sudah beranak untuk pertama kalinya.

A. Penerapan Model

Penerapan model hasil analisis CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu dengan nilai rata-rata kondisi nyata di lapangan dapat diartikan bahwa lama *thawing* yang dilakukan oleh inseminator selama 15 detik, alasan beternak sebagai tabungan, pendidikan SD, letak kandang 10 m, lantai kandang tanah, luas kandang 3,5 m², umur penyapihan pedet 5,95 bulan, S/C 1,8, perkawinan *pospartum* 2,62 bulan, status reproduksi induk, maka nilai CI berdasarkan hasil pengamatan pada tingkat inseminator dan peternak adalah 539,3 hari.

Penerapan model hasil analisis CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu dihitung dengan penerapan model keadaan ideal dapat diartikan bahwa lama *thawing* yang dilakukan oleh inseminator selama 10 detik, alasan beternak sebagai pekerjaan pokok, pendidikan SMA, letak kandang 7,69 m², lantai kandang semen, luas kandang 19,85 m², umur penyapihan pedet 2 bulan, S/C 1, perkawinan *pospartum* 1bulan, status reproduksi dara maka CI nya sebesar 304,798 hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada inseminator dan peternak di Kabupaten Pringsewu maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. *calving interval* Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu adalah 416,69 hari;
2. faktor-faktor yang memengaruhi nilai CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu berasal dari variabel inseminator adalah lama *thawing*;
3. faktor-faktor yang memengaruhi nilai CI pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu berasal dari variabel peternak adalah alasan beternak, pendidikan, letak kandang, lantai kandang, luas kandang, umur penyapihan pedet, perkawinan *pospartum*, status reproduksi

Saran

Penulis menyarankan kepada peternak yang ada di Kabupaten Pringsewu agar menambah pengetahuan beternak dengan belajar, bagi inseminator melakukan *thawing* dengan baik dan benar sesuai penelitian yang

sudah ada, serta menjaga ternaknya agar selalu sehat dan tidak mengalami gangguan reproduksi

DAFTAR PUSTAKA

- Bearden, J.H., J.W. Fuquay, and S.T. Willard. 2004. Applied Animal Reproduction. 6th Ed. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River. New Jersey
- Craig, J.V. 1981. Domestic Animal Behaviour. Department of Animal Science and Industry. Kansas State University, USA
- Dinas Komunikasi & Informatika Kabupaten Pringsewu. 2014. <http://pringsewu.kab.go.id/bidang-pertanian/> diakses pada 28 oktober 2014
- Hardjopranjoto, H.S. 1995. Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Airlangga University Press. Surabaya
- Hartono, M. 1999. Faktor-faktor dan Analisis Garis Edar Selang Beranak pada Sapi Perah di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kurniadi, R. 2009. Faktor-faktor yang Memengaruhi Servis per Conception pada Sapi Perah Laktasi di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pengalengan Bandung Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Lamb, G. C. 1999. Influence Of Nutrition On Reproduction In The Beef Cow Herd Departemen of Animal Science. University of Minnesota
- Ningrum, S.P. 2014. Pengaruh Suhu dan Lama Thawing di Dataran Tinggi Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Brahman. Skripsi. Jurusan Peternakan Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. Journal Ternak Tropika 12 (1): 76-81
- Peters, A.R. 1996. Herd management for reproduction efficiency. J. Anim. Rep. Sci.42 : 455-464
- Romjali, Endang, Mariyono, D.B.Wijono, dan Hartati. 2007. Rakitan Teknologi Pembibitan Sapi Potong. Lokakarya Penelitian Sapi Potong. Grati
- Samsudewa. D dan A. Suryawijaya. 2008. Pengaruh Berbagai Metode Thawing terhadap Kualitas Semen Beku Sapi. Seminar Nasional Teknologi

- Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang
- Sarwono, J. 2006. Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Sitepu. 1989. Teknik Beternak Sapi Perah di Indonesia. Edisi Pertama. Rekan Anda Setiawan. Jakarta
- Slama, H., M.E. Wells, G.D. Adams dan R.D. Morrison. 1976. Factors effecting calving interval in dairy hyerds. J. Dairy. Sci. 59 : 1334-1337
- Soesanto, M. 1997. Pengintegrasian Pembangunan Sub-Sektor Peternakan dengan Pelestarian Keanekaragaman Hayati, Seminar Nasional. Peningkatan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Dalam Pembangunan Nasional. Yogyakarta
- Sudono, A. 1983. Produksi Sapi. Departemen Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan I PB. Bogor
- Sudono, A., R. F. Rosdiana dan B. S. Setiawan. 2003. Beternak Sapi Parah Secara Intensif. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Sugeng, B. 1992. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sukanata I W., Suciani, I G.N. Kayana., I W. Budiarta. 2010. Kajian Kritis terhadap Penerapan Kebijakan Kuota Perdagangan dan Efisiensi Pemasaran Sapi Potong Antar Pulau. Laporan Akhir Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar
- Sutan, S.M. 1988. Suatu Perbandingan Performans Reproduksi dan Produksi antara Sapi Brahman, Peranakan Onggole, dan Bali di daerah transmigrasi Batumarta Sumatera Selatan. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Toelihere, M.R. 1979. Fisiologi Reproduksi Ternak. Angkasa. Bandung
- Toelihere, M.R. 1985. Fisiologi Reproduksi Ternak. Angkasa. Bandung